

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-176176

(43)Date of publication of application : 14.07.1995

(51)Int.Cl. G11B 27/10
G11B 17/22
G11B 19/02

(21)Application number : 05-288921

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 18.11.1993

(72)Inventor : YOSHIDA MASANAO
HORIUCHI MASAO

(30)Priority

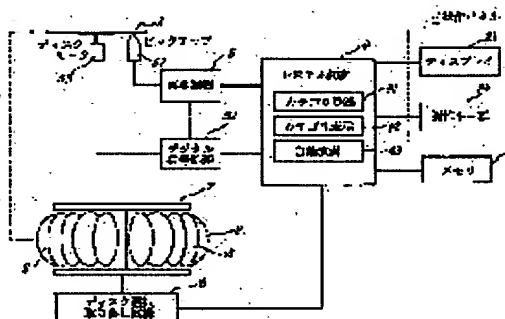
Priority number : 04320388 Priority date : 30.11.1992 Priority country : JP

(54) DISK PLAYER HAVING DISK EXCHANGING FUNCTION

(57)Abstract:

PURPOSE: To make operation easier than a conventional disk player by operating a category input means and inputting a category name for each disk storing section at the time of storing disks in plural disk storing section.

CONSTITUTION: A category registration means 41 performs procedure for registering a category name to a memory 3 in accordance with operation of a operational key group 24. An automatic playing means 43 retrieves the memory 3 based on a category name specified by operation of the operational key group 24, and performs procedure for automatically reproducing plural disks in the plural disk storing sections to which category names are given in the prescribed order. A category displaying means 42 performs procedure for displaying category names for each disk storing section on a display 2.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 22.04.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3128411

[Date of registration]

10.11.2000

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-176176

(43) 公開日 平成7年(1995)7月14日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 27/10	L	8224-5D		
17/22		9296-5D		
19/02	5 0 1 R	7525-5D		

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平5-288921

(22) 出願日 平成5年(1993)11月18日

(31) 優先権主張番号 特願平4-320388

(32) 優先日 平4(1992)11月30日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 吉田 雅直

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内

(72) 発明者 堀内 真三夫

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内

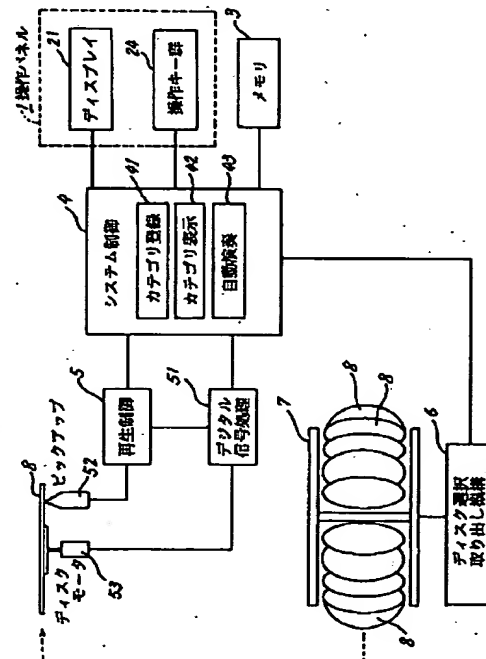
(74) 代理人 弁理士 丸山 敏之 (外3名)

(54) 【発明の名称】 ディスク交換機能を有するディスクプレーヤ

(57) 【要約】

【目的】 ディスクホルダー7に収納された複数枚のディスク8を選択的に演奏することが可能なディスクプレーヤにおいて、単に所望のカテゴリを指定するだけで、該カテゴリに該当する複数枚のディスクの自動演奏を可能とする。

【構成】 ディスクホルダー7の各ディスク収納部毎にカテゴリ名を記憶するメモリ1と、演奏せんとするディスクのカテゴリ名を指定する際に操作すべき操作キー群24と、操作キー群の操作によって指定されたカテゴリ名に基づいて前記メモリ1を検索し、該カテゴリ名が付与された複数のディスク収納部の複数のディスクを自動演奏するためのシステム制御回路4とを具えている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のディスク収納部に収納された複数のディスクを選択的に再生することが可能なディスクプレーヤにおいて、

各ディスク収納部毎にカテゴリ名を記憶するメモリ手段と、

再生せんとするディスクのカテゴリ名を指定する際に操作すべきカテゴリ指定手段と、

カテゴリ指定手段の操作によって指定されたカテゴリ名に基づいて前記メモリ手段を検索し、該カテゴリ名が付与された複数のディスク収納部の複数のディスクを連続的に自動再生するための自動再生手段とを具えたことを特徴とするディスク交換機能を有するディスクプレーヤ。

【請求項2】 更に、ディスプレイと、各ディスク収納部毎のカテゴリ名をディスプレイに表示するためのカテゴリ表示手段を具えている請求項1に記載のディスクプレーヤ。

【請求項3】 更に、新たなカテゴリ名を前記メモリ手段に登録する際に操作すべきカテゴリ入力手段と、該カテゴリ入力手段の操作に応じて前記メモリ手段にカテゴリ名を登録するカテゴリ登録手段とを具えている請求項2に記載のディスクプレーヤ。

【請求項4】 カテゴリ表示手段は、自動再生を実行するべくカテゴリ指定手段の操作によってカテゴリ名を指定する際には、メモリ手段に記憶されている全てのカテゴリ名を順次、ディスプレイに表示する請求項3に記載のディスクプレーヤ。

【請求項5】 カテゴリ名は、予め用意されている複数の標準カテゴリ名と、操作者が任意に命名可能な任意カテゴリ名を含み、前記カテゴリ登録手段は、カテゴリ名の入力に際して、先ず前記複数の標準カテゴリ名をディスプレイに順次表示しつつ、カテゴリ入力手段の操作によって選択された標準カテゴリ名をメモリ手段に登録した後、カテゴリ入力手段の操作によって入力された任意カテゴリ名をメモリ手段に登録する請求項3に記載のディスクプレーヤ。

【請求項6】 カテゴリ名は、ルートカテゴリ名を第1階層、サブカテゴリ名を第2階層とする階層的な構造を有している請求項1に記載のディスクプレーヤ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、各種情報が記録された円板状記録媒体(以下、ディスクと呼ぶ)を複数のディスク収納部に収容して、所望のディスクを選択的に再生することが可能なディスクプレーヤに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来より、オーディオ信号をデジタル式に記録したコンパクトディスク(CD)及びCDプレーヤが広く普及しており、近年では、複数枚のCDを収納し

てこれらを選択的に演奏することが可能なディスク交換機能付きのCDプレーヤが開発されている。

【0003】例えば、特公平4-19626号公報に提案されているCDプレーヤにおいては、装置本体の内部に収容した複数枚のCDの中から、所望の複数枚のCDを選択し、且つ選択された各CD内の所望の曲を選択して自動演奏するために、予めキー入力操作によって所望のCD番号と各CD内の曲番号を全てメモリに登録しておき、自動演奏に際しては、メモリ内のデータに基づいてCD演奏動作を実行する。

【0004】又、特開平4-245085号公報に提案されているCDプレーヤは、夫々複数枚のCDを収容した複数のマガジンを対象として、その中の1つのマガジンが装置本体に交換可能にセットされるものである。該CDプレーヤにおいては、予め用意した複数のマガジンには夫々名前を付与し、これらのマガジン名をメモリに登録すると共に、各マガジン内に収容される複数枚のCDについても、マガジン毎に名前を付与し、これらのCD名も前記メモリに登録しておく。従って、登録後に紛失したり、損傷したディスクについてのデータは、そのディスクを装置本体にセットせずとも、メモリから消去出来る。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら従来のディスク交換機能付きのCDプレーヤにおいては、複数枚のCDの夫々について他のCDと識別可能なCD名を逐一付与し、自動演奏に際しては、所望の複数枚のCD名を指定せねばならず、操作が極めて煩雑な問題があった。特に多数枚のCDを対象とするCDプレーヤにおいては、CDに収録されている音楽がクラシック、ジャズ、ロック等、複数のジャンルに跨ることとなり、この中で特定のジャンル、例えばロックだけを選択して自動演奏させたいという要望がある。この場合、従来のCDプレーヤにおいては、所望のジャンルに含まれる複数枚のCDの名称を全て入力して、登録せねばならず、操作が煩雑となる。

【0006】本発明の目的は、演奏の対象となる複数枚のディスクの内、ユーザによって任意に設定された特定のカテゴリに含まれる複数枚のディスクを自動演奏するに際して、各ディスクの名称を指定することなく、単に所望のカテゴリを指定するだけで、自動演奏が実行されるディスクプレーヤを提供することである。

【0007】

【課題を解決する為の手段】本発明に係るディスク交換機能を有するディスクプレーヤは、各ディスク収納部毎にカテゴリ名を記憶するメモリ手段と、再生せんとするディスクのカテゴリ名を指定する際に操作すべきカテゴリ指定手段と、カテゴリ指定手段の操作によって指定されたカテゴリ名に基づいて前記メモリ手段を検索し、該カテゴリ名が付与された複数のディスク収納部の複数の

ディスクを連続的に自動再生するための自動再生手段とを具えている。

【0008】具体的には更に、ディスプレイと、各ディスク収納部毎のカテゴリ名をディスプレイに表示するためのカテゴリ表示手段を具えている。更に又、新たなカテゴリ名を前記メモリ手段に登録する際に操作すべきカテゴリ入力手段と、該カテゴリ入力手段の操作に応じて前記メモリ手段にカテゴリ名を登録するカテゴリ登録手段とを具えている。ここで、カテゴリ表示手段は、自動再生を実行するべくカテゴリ指定手段の操作によってカ

テゴリ名を指定する際には、メモリ手段に記憶されており且つ演奏可能なディスクの存在するディスク収納部の全てのカテゴリ名を順次、ディスプレイに表示する。

【0009】

【作用】上記本発明に係るディスクプレーヤにおいては、複数のディスク収納部に夫々ディスクを収容する際、カテゴリ入力手段を操作して、ディスク収納部毎にカテゴリ名を入力する。これに応じて、カテゴリー登録手段がメモリ手段に対してディスク収納部毎にカテゴリ名を登録する。ここで、カテゴリ名は、例えばクラシッ

ク、ジャズ、ロック等の音楽のジャンル名に限らず、ディスクに記録されている内容のカテゴリを表わす名称であれば、任意に設定可能である。

【0010】その後、ディスクの自動再生を行なう場合には、カテゴリ指定手段を操作して、再生せんとするディスクのカテゴリ名を指定する。これに応じて、自動再生手段は、指定されたカテゴリ名に基づいてメモリ手段を検索し、該カテゴリ名が付与された複数のディスク収納部を認識する。そして、これらのディスク収納部の複数のディスクを所定の順序で自動再生するための制御信号を作成し、ディスクプレーヤの制御回路へ送出する。この結果、指定されたカテゴリに含まれる複数枚のディスクが順次、再生される。ここで、これらのディスクの再生順序は、ディスク収納部が配列されている順序とする方法や、ランダムな順序で演奏する方法等、予め設定し得る種々の方法が採用可能である。

【0011】

【発明の効果】本発明に係るディスク交換機能を有するディスクプレーヤによれば、単に所望のカテゴリを指定するだけで、収納せる複数枚のディスクの内、指定されたカテゴリのディスクを対象として自動再生が実行されるから、逐一ディスク名を指定していた従来のディスクプレーヤに比べて、操作が簡易である。

【0012】

【実施例】24枚のCDの交換機能を有するディスクプレーヤに本発明を実施した一例につき、図面に沿って詳述する。図1は該ディスクプレーヤの構成を示し、ディスクホルダー(7)に収納された24枚のCD(8)の中から選択的に1枚のCD(8)をディスク選択取り出し機構(6)によって取り出し、信号を再生するためのピックア

アップ(52)、CD(8)を回転駆動するためのディスクモータ(53)等からなる演奏機構へ搬送するものである。ディスクホルダー(7)の内部は24個のディスク収納部に仕切られており、これらのディスク収納部には“1”～“24”の連続番号が付与され、該番号によってディスクが識別される。

【0013】ピックアップ(52)には再生制御回路(5)が接続されており、ピックアップ(52)のトラッキング動作やフォーカス動作等を制御している。ピックアップ(52)から再生制御回路(5)を経て得られるデジタル信号は、デジタル信号処理回路(51)へ供給されて復調、誤り訂正、D/A変換等の信号処理が施された後、増幅器等から構成される後段回路(図示省略)へ送出される。又、デジタル信号処理回路(51)から得られる信号の一部はディスクモータ(53)へ供給して、CDの回転制御が行なわれる。

【0014】再生制御回路(5)及びデジタル信号処理回路(51)にはマイクロコンピュータからなるシステム制御回路(4)が接続されている。システム制御回路(4)には、後述する操作キー群(24)や液晶式ディスプレイ(2)が配置された操作パネル(1)と、カテゴリ関連のデータを格納するためのメモリ(3)が接続されている。

【0015】システム制御回路(4)は、各種動作モードの設定等、CDプレーヤの全般的なシステム制御動作の他、本発明に係るカテゴリ関連の制御動作を実行するものであり、後者の制御動作のために、後述するコンピュータプログラムからなるカテゴリ登録手段(41)、カテゴリ表示手段(42)、及び自動演奏手段(43)を具えている。

【0016】カテゴリ登録手段(41)は、操作キー群(24)の操作に応じてメモリ(3)にカテゴリ名を登録する手続きを実行するものである。自動演奏手段(43)は、操作キー群(24)の操作によって指定されたカテゴリ名に基づいてメモリ(3)を検索し、該カテゴリ名が付与された複数のディスク収納部の複数のディスクを所定の順序で自動再生するための手続きを実行するものである。カテゴリ表示手段(42)は、各ディスク収納部毎のカテゴリ名をディスプレイ(2)に表示するための手続きを実行するものである。これらの手続きの詳細については後述する。

【0017】図10は操作パネル(1)の構成を示しており、ディスプレイ(2)は第1表示部(10)と第2表示部(22)を具えている。操作キー群としては、MEMORYキー(11)、SELECTキー(12)、CATEGORYキー(13)、SUB CATEGORYキー(14)、EJECT/LOADキー(15)、BACKキー(16)、SELECT SUB CATEGORYキー(17)、SELECT CATEGORYキー(18)、FW Dキー(19)、及びPLAYキー(20)が配置されている。

【0018】図2は、前記メモリ(3)内のデータ構造を示している。24個のディスク収納部の夫々に対して、8バイトのカテゴリ登録部と8バイトのサブカテゴリ登録部が設けられ、ディスク収納部毎にアドレス“1”から“24”が付与されている。ここで、カテゴリ登録部

には、ロック、クラシック、ジャズ等のジャンル別のルートカテゴリ名(以下、単にカテゴリ名という)が登録され、サブカテゴリ登録部には、歌手名やユーザの任意設定可能な種々の符号等のサブカテゴリ名が登録される。カテゴリ名及びサブカテゴリ名の付与によって、カテゴリの階層構造が形成される。尚、サブカテゴリ登録部はユーザが任意に設定するものであるが、カテゴリ登録部には、予めメーカサイドで設定された7種類の標準カテゴリ名を選択的に登録できる他、必要に応じて、ユーザが任意設定する任意カテゴリ名を登録することが出来る。7つの標準カテゴリ名は、後述の如くカテゴリ名の登録の際、所定の順序でディスプレイに表示される。

【0019】この様にメモリ(3)には、24個のディスク収納部の全てについてカテゴリ名とサブカテゴリ名を付与することが出来るが、ディスクを収納していないディスク収納部には、そのディスク収納部に対応するアドレスに対し、カテゴリ名及びサブカテゴリ名が付与されていないことを表わす特定のデータ“X”が書き込まれる。又、カテゴリ名のみを付与して、サブカテゴリ名は付与しないことも可能であり、この場合は、サブカテゴリ名の登録部に前記データ“X”が書き込まれる。

【0020】図3乃至図9は、前記システム制御回路(4)が実行するカテゴリ関連の制御手続きを機能毎に表わしたものであって、図3はカテゴリ名のみを登録する際の手続き、図4及び図5はカテゴリ名及びサブカテゴリ名の両方を登録する際の手続き、図6はカテゴリ名のみに基づく自動演奏を実行する際のカテゴリ選択手続き、図7はカテゴリ名及びサブカテゴリ名の両方に基づく自動演奏を実行する際のカテゴリ選択手続き、図8は自動演奏時の手続き、図9は自動演奏の具体例を表わすものである。

【0021】カテゴリの登録に際しては、先ず図10に示すEJECT/LOADキー(15)を押すと、第2表示部(22)に“LOAD DISC”と表示され、CDの装着が促される。これに応じてユーザが、CD挿入口(23)からCDを特定のディスク収納部に装填すると、第2表示部(22)には“(ディスク収納部の番号) PROGRAM CATEGORY”と表示され、カテゴリの設定が促される。ここで、CATEGORYキー(13)を押す。

【0022】図3においては、先ずステップS1にて、CATEGORYキーが押されたかどうかを判断し、押されたとき、ステップS2にて当該ディスク収納部に既にカテゴリが登録されているかどうかを判断する。登録されている場合は、ステップS3にてその既に登録されているカテゴリ名を表示し、未登録の場合はステップS4にて最初の標準カテゴリ名“ROCK”を表示する。

【0023】次にステップS5にて、表示されたカテゴリ名を破棄して、新規なカテゴリ名を登録するかどうかを判断し、登録する場合はステップS9にてその新規なカテゴリ名(任意カテゴリ名)をSELECTキー、FWDキー及

びBACKキーを用いて入力する。その後、ステップS10にてMEMORYキーが押されたことを確認する。これによって、新規なカテゴリ名がメモリに登録されることになる。その後、ステップS11にてカテゴリ名が登録された旨をスクロール表示する。

【0024】一方、ステップS5にて新規カテゴリ名を登録しない場合は、ステップS6にて、表示されているカテゴリ名が希望のものかどうかをユーザに問い、それが希望のものであるときは、ステップS10へ移行して、該カテゴリ名をメモリに登録する。表示されているカテゴリ名が希望のものでない場合は、ステップS7にてCATEGORYキーが押されたことを確認した後、ステップS8にて、次の標準カテゴリを表示し、ステップS5へ戻る。そして、希望する標準カテゴリが表示されるまで、ステップS5～S8を繰り返す。最後の標準カテゴリが表示された後は、最初の標準カテゴリ“ROCK”に戻る。この過程で、希望するカテゴリが表示されれば、ステップS10へ移行して、該カテゴリをメモリに登録する。

【0025】図4のカテゴリ名及びサブカテゴリ名の登録においては、先ず図3のステップS1～S8と同様のカテゴリ登録手続きS12～S18を実行する。この過程において、ステップS16でディスプレイに表示されたカテゴリ名が希望のものであれば、サブカテゴリの登録手続きに移行する。サブカテゴリの登録手続きにおいては、先ずステップS19にてSUB CATEGORYキーが押されたかどうかを判断し、該キーが押された後、ステップS20にて、当該サブカテゴリ登録部に既にサブカテゴリが登録されているかどうかを判断する。既に登録されているときは、ステップS21にて、その登録されているサブカテゴリ名を表示し、未登録の場合は、ステップS22にて未登録の旨を表わす表示を行なう。

【0026】次に図5のステップS23にて、前記表示されたサブカテゴリ名を破棄して、新規なサブカテゴリ名を登録するかどうかを判断し、登録する場合はステップS27にてその新規なサブカテゴリ名をSELECTキー、FWDキー及びBACKキーを用いて入力した後、ステップS28にてMEMORYキーが押されたことを確認する。これによって、新規なサブカテゴリ名がメモリに登録されることになる。その後、ステップS29にてカテゴリ名及びサブカテゴリ名が登録された旨をスクロール表示する。

【0027】一方、ステップS23にて新規サブカテゴリ名を登録しない場合は、ステップS24にて、表示されているサブカテゴリ名が希望のものかどうかをユーザに問い、それが希望のものであるときは、ステップS28へ移行して、該サブカテゴリ名をメモリに登録する。表示されているサブカテゴリ名が希望のものでない場合は、ステップS25にてSUB CATEGORYキーが押されたこ

10

20

30

40

50

とを確認した後、ステップS26にて、既に登録されている次のサブカテゴリを表示し、ステップS23へ戻る。そして、希望するサブカテゴリが表示されるまで、ステップS23～S26を繰り返す。最後の既登録サブカテゴリが表示された後は、新規サブカテゴリの入力を促す表示を行なう。この過程で、希望するサブカテゴリが表示されれば、ステップS28へ移行して、該サブカテゴリをメモリに登録する。

【0028】上記カテゴリ登録手続きは、24個のディスク収納部の全てに対して実行され、この登録手続きが終了した後、システム制御回路(4)のメインルーチンに戻り、PLAY等のモード設定指示を待つ。尚、24個全てのディスク収納部についての登録が完了するまでに登録手続きを終了し、或いは、カテゴリ名だけの登録でサブカテゴリ名を付与せずに登録手続きを終了することも、所定のキー操作によって可能である。

【0029】新規なカテゴリ名或いはサブカテゴリ名をキー入力する手続は、前述の如く図10に示す“1”～“9”のSELECTキー(12)、FWDキー(19)及びBACKキー(16)を用いて行なわれるが、この際、第1表示部(10)に候補として表示されるアルファベットをこれらのキー操作によって拾い出し、所望の名称を構成する。そして、構成された名称はディスプレイ(2)の第2表示部(22)に表示される。図10中に、第1表示部(10)の表示を拡大して示す。アルファベットの拾い出しは、まず、FWDキー(19)及びBACKキー(16)によって表示する桁を決定し、次にSELECTキー(12)の“1”～“9”を押して、縦に3文字づつ配列されているアルファベット群を指定する。例えば“Q”を選択する時は、SELECTキー(12)の“6”を1度押すと“P”が選択されるので、更に“6”をもう一度押して、“Q”を選択する。BACKキー(16)又はFWDキー(19)を押すことにより、その桁のアルファベットは確定し、CATEGORYキー(13)、SUB CATEGORYキー(14)、又はPLAYキー(20)を押すことにより、選択されたアルファベット列がカテゴリとして確定する。

【0030】図11～図14は、登録時における第2表示部(22)の表示例を示している。図11及び図12は、カテゴリ名のみを表示例である。“DISC 1”はディスク収納部の番号の表示(87)、“POP”、“JAZZ”はカテゴリの表示(88)、“1”～“24”はディスク収納部の番号の表示(89)である。図13及び図14はサブカテゴリを登録するときの表示例である。カテゴリ表示(88)には“1ST”、“2ND”のサブカテゴリ名が付加されている。

【0031】図6の自動演奏時のカテゴリ選択手続きにおいては、先ずステップS31にてSELECT CATEGORYキーが押されたかどうかを判断し、該キーが押されたとき、ステップS32にて、メモリ内を探索して、登録されたカテゴリが存在するかどうか判断される。カテゴリが登録されているときは、ステップS34にて、その

登録されているカテゴリ名を、ディスク収納部の番号と共に表示する。次にステップS35にて、表示されたカテゴリ名が希望のものかどうかをユーザに問い、希望カテゴリでない場合は、ステップS36にてSELECT CATEGORYキーが押されたことを確認した後、ステップS32に戻る。そして、上記ステップS32～S36を登録された全てのカテゴリについて繰り返し、全てのカテゴリが表示されてステップS32にて登録カテゴリが最早存在しないことが確認されると、ステップS33にてカテゴリ選択状態をキャンセルして、ステップS31にて次のSELECT CATEGORYキーの操作に待機する。この過程において、ステップS35で希望カテゴリが表示されたとき、手続きを終了する。

【0032】上記手続きの実行によって、登録されている全てのカテゴリ名と、各カテゴリ名についてそのカテゴリ名が付与されている全てのディスク収納部番号が表示されることになる。この際、サブカテゴリは無視される。図15及び図16は夫々カテゴリの表示例を示している。図15の例は、カテゴリ名“POP”が番号“11”及び“12”のディスク収納部に付与されていることを表わし、図16の例は、カテゴリ名“JAZZ”が番号“5”～“8”、“23”及び“24”のディスク収納部に付与されていることを表わしている。

【0033】図7の自動演奏時のカテゴリ及びサブカテゴリの選択においては、先ず図6のステップS31～S36と同様のカテゴリ選択手続きS37～S42が実行され、この過程において、ステップS41で希望カテゴリが表示されたとき、サブカテゴリ選択手続きに移行する。即ち、ステップS43にてSELECT SUB CATEGORYキーが押されたかどうかを判断し、該キーが押されたとき、ステップS44にてメモリ内を探索して、登録されたサブカテゴリが存在するかどうか判断される。サブカテゴリが登録されているときは、ステップS46にて、その登録されているサブカテゴリ名を、カテゴリ名及びディスク収納部番号と共に表示する。次にステップS47にて、表示されたサブカテゴリ名が希望のものかどうかをユーザに問い、希望サブカテゴリでない場合は、ステップS48にてSELECT SUB CATEGORYキーが押されたことを確認した後、ステップS44に戻る。そして、上記ステップS44～S48を登録された全てのサブカテゴリについて繰り返し、全てのサブカテゴリが表示されてステップS44にて登録サブカテゴリが最早存在しないことが確認されると、ステップS45にてサブカテゴリ選択状態をキャンセルして、ステップS41へ戻り、カテゴリ名の選択を再実行する。この過程において、ステップS47で希望サブカテゴリが表示されたときは、手続きを終了する。

【0034】図8の自動演奏手続きにおいては、先ず前記のカテゴリ／サブカテゴリ選択手続きを実行して、所望のカテゴリ名／サブカテゴリ名をディスプレイに表示

した後、ステップS51にてPLAYキー(20)がおされたかどうかを判断する。そして、該キーがおされたとき、ステップS52にて、表示されているカテゴリ名/サブカテゴリ名が付与されているディスク収納部番号の内、最小番号のディスク収納部のディスクを最初に演奏する。その後、ステップS53にて演奏終了が確認された後、ステップS54にて当該カテゴリ名/サブカテゴリ名が付与されている全てのディスク収納部のディスクの演奏が終了したかどうかを判断する。未了の場合は次に大きい番号のディスク収納部のディスクを演奏し、ステップS53に戻る。この過程において、ステップS54で全てのディスク収納部のディスクの演奏が終了したことが確認されると、ステップS56にて演奏動作を停止して、手続きを終了する。尚、カテゴリ名のみを指定した場合は、サブカテゴリの異同に拘わらず、該カテゴリ名に該当する全てのディスクが演奏される。又、カテゴリ名とサブカテゴリ名の両方を指定した場合は、両方に該当するCDのみが演奏されることとなる。

【0035】図9は、カテゴリ名“ROCK”がディスク収納部番号“2”“6”“10”に対して付与されている場合の自動演奏の例を示している。先ずステップS57にて前記のカテゴリ選択手続きによってカテゴリ名“ROCK”を選択した後、ステップS58にてPLAYキーが押されたかどうかを判断する。そして、該キーがおされたとき、ステップS59にて、ディスク収納部番号“2”“6”“10”に収納されているディスクが順次演奏される。その後、ステップS60にて演奏動作が停止される。

【0036】上述の如く、本発明に係るディスクプレーヤによれば、カテゴリ及び、必要に応じてサブカテゴリを指定するだけで、該当するディスクが自動演奏されるから、逐一ディスク名を指定する必要はなく、操作が極めて簡易である。又、カテゴリ名の登録に際しては、先ず標準カテゴリ名が順次表示されるから、この中からカテゴリ名を選択する場合には、カテゴリ名の入力操作は簡易である。更に又、自動演奏時にカテゴリ名を指定する際は、メモリに登録されているカテゴリ名が順次、ディスプレイに表示されから、カテゴリ名の指定操作は簡易である。

【0037】上記実施例の説明は、本発明を説明するためのものであって、特許請求の範囲に記載の発明を限定*

＊し、或は範囲を減縮する様に解すべきではない。又、本発明の各部構成は上記実施例に限らず、特許請求の範囲に記載の技術的範囲内で種々の変形が可能である。例えば本発明は、CDプレーヤに限らず、ディスク状記録媒体を対象とする凡ゆるディスクプレーヤに実施出来るのは勿論である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るディスクプレーヤの構成を示すブロック図である。

10 【図2】メモリのデータ構造を示す図である。

【図3】カテゴリ名をみの登録手続きを示すフローチャートである。

【図4】カテゴリ名及びサブカテゴリ名の登録手続きの前半を示すフローチャートである。

【図5】同上の後半を示すフローチャートである。

【図6】カテゴリ名のみに基づく自動演奏時のカテゴリ選択手続きを示すフローチャートである。

20 【図7】カテゴリ名及びサブカテゴリ名に基づく自動演奏時のカテゴリ選択手続きを示すフローチャートである。

【図8】自動演奏手続きを示すフローチャートである。

【図9】自動演奏例を示すフローチャートである。

【図10】フロントパネルの構成を示す正面図である。

【図11】カテゴリ登録時のカテゴリ名の表示例を示す図である。

【図12】カテゴリ名の他の表示例を示す図である。

【図13】カテゴリ名及びサブカテゴリ名の表示例を示す図である。

30 【図14】カテゴリ名及びサブカテゴリ名の他の表示例を示す図である。

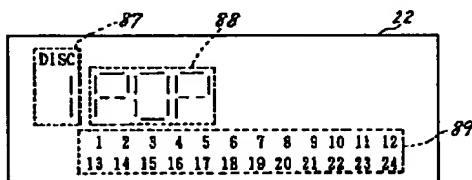
【図15】自動演奏時のカテゴリ別の表示例を示す図である。

【図16】他のカテゴリ別の表示例を示す図である。

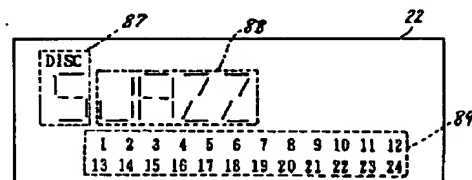
【符号の説明】

- (1) 操作パネル
- (2) ディスプレイ
- (3) メモリ
- (4) システム制御回路
- (7) ディスクホルダー
- (8) ディスク

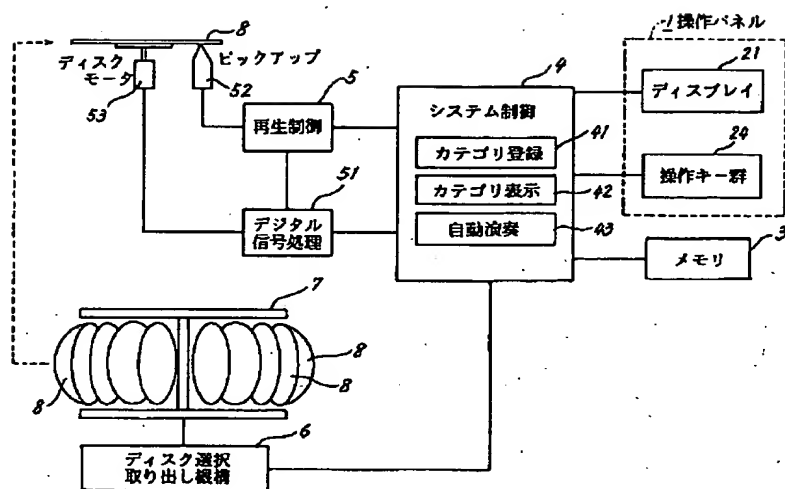
【図11】



【図12】



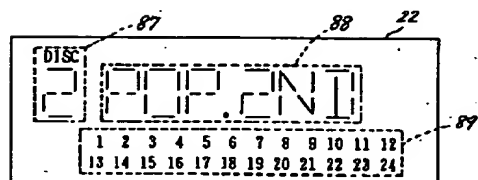
【図1】



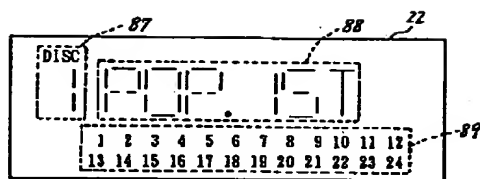
【図2】



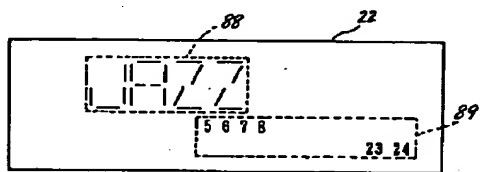
【図14】



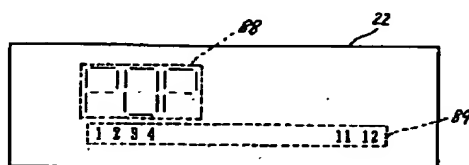
【図13】



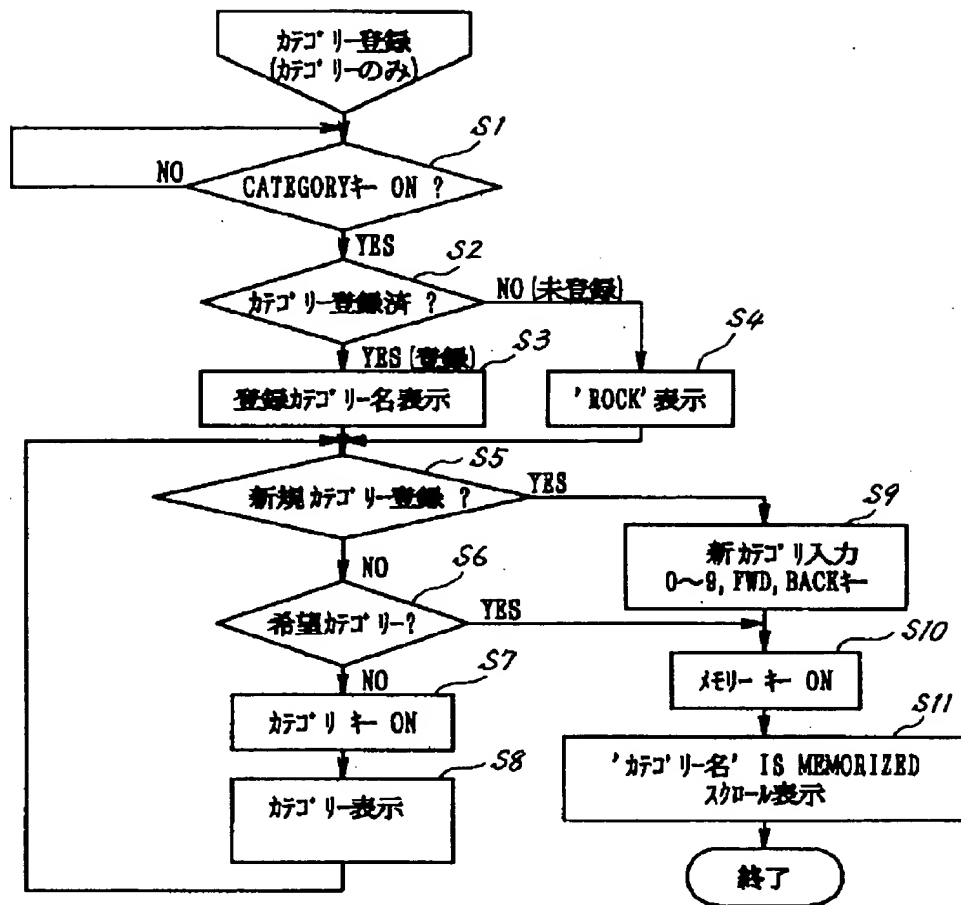
【図16】



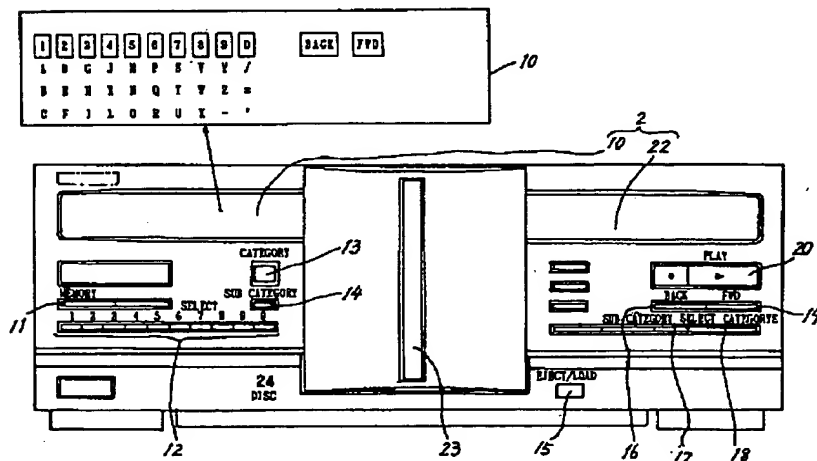
【図15】



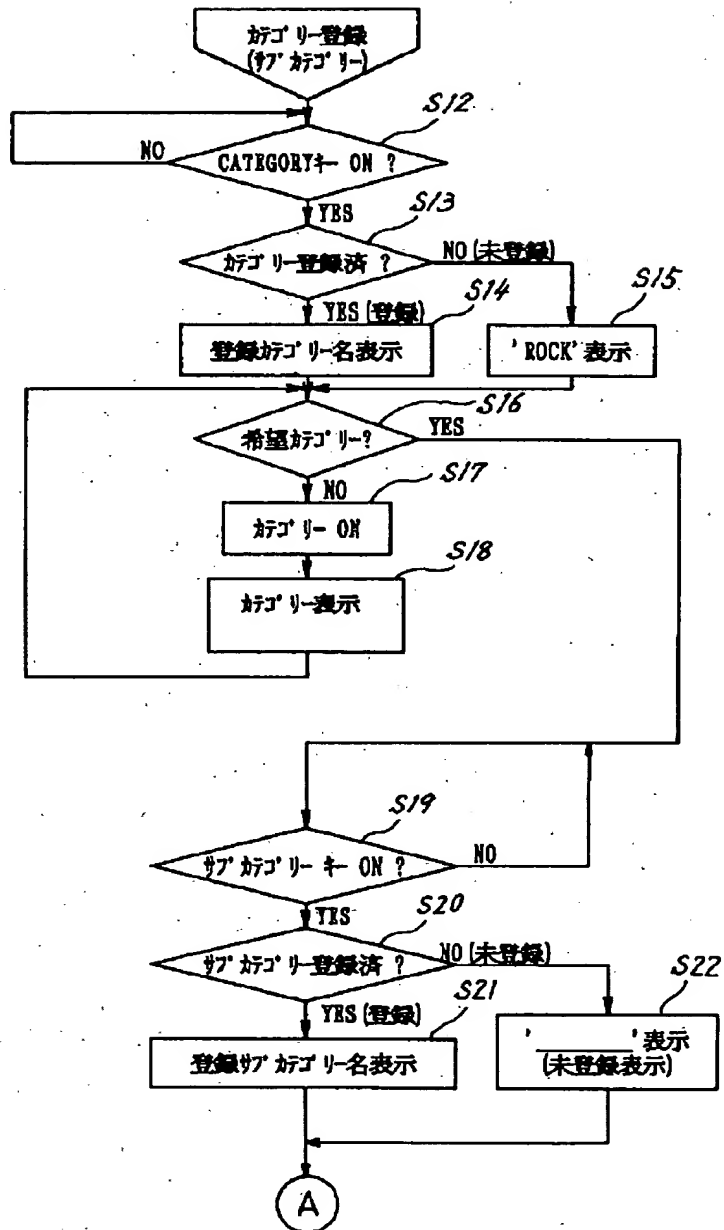
【図3】



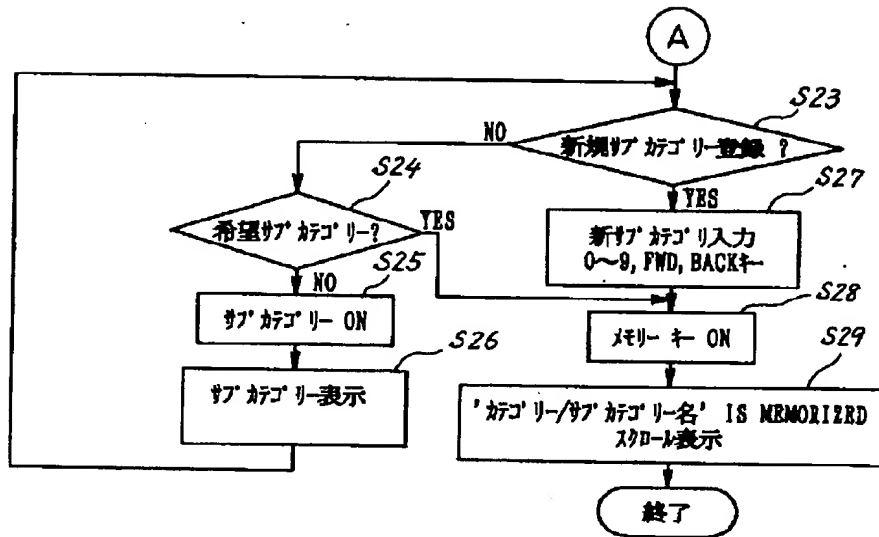
【図10】



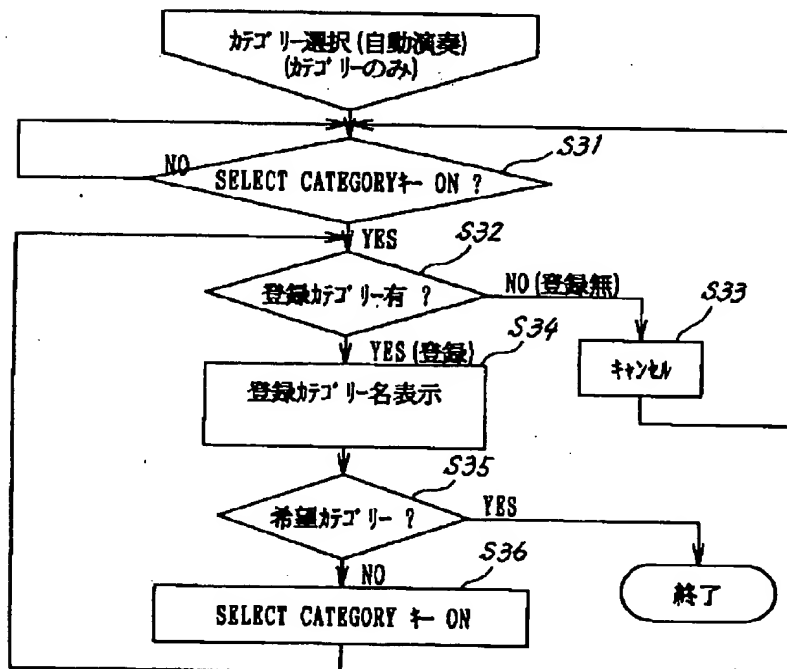
【図4】



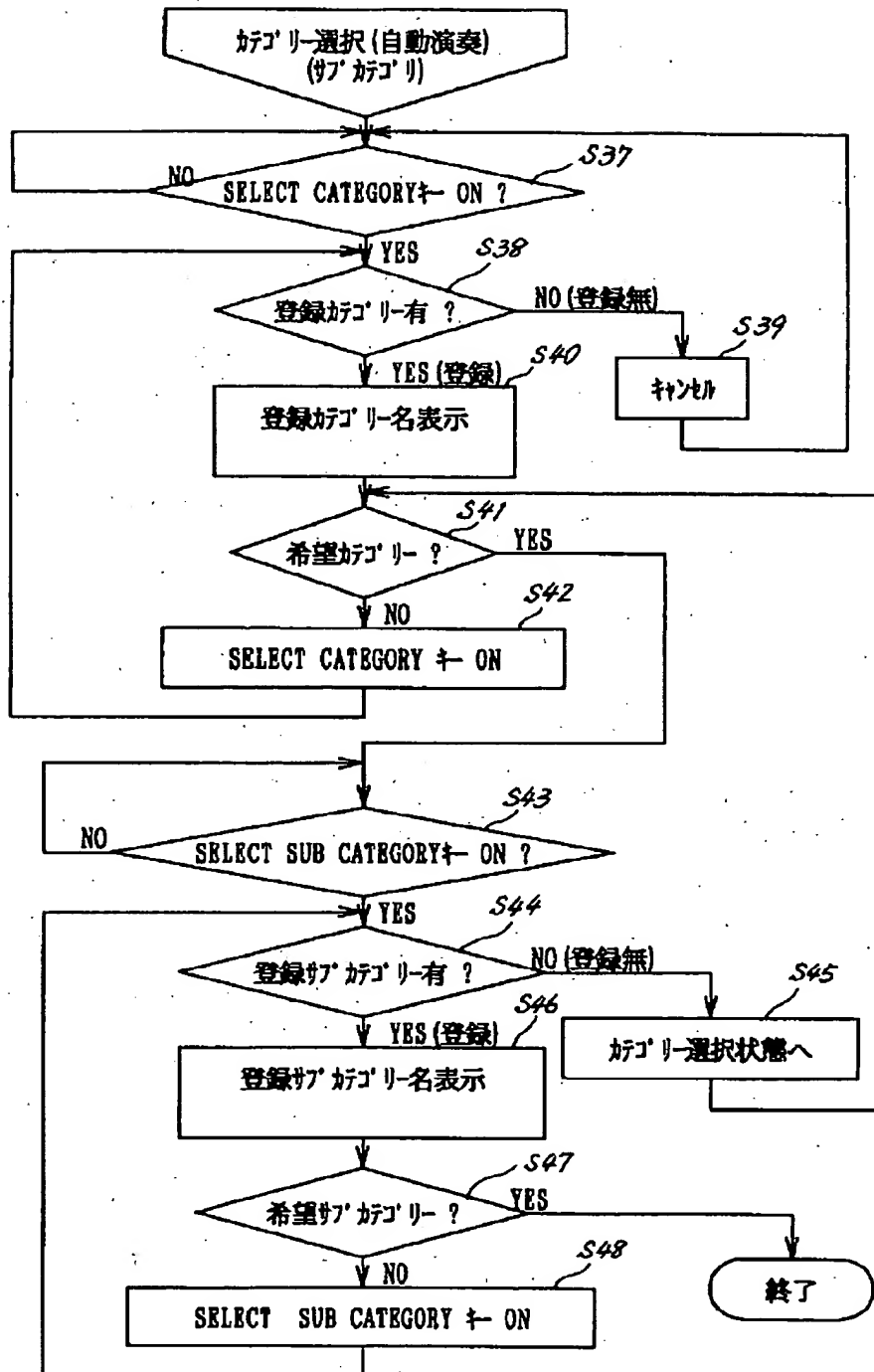
【図 5】



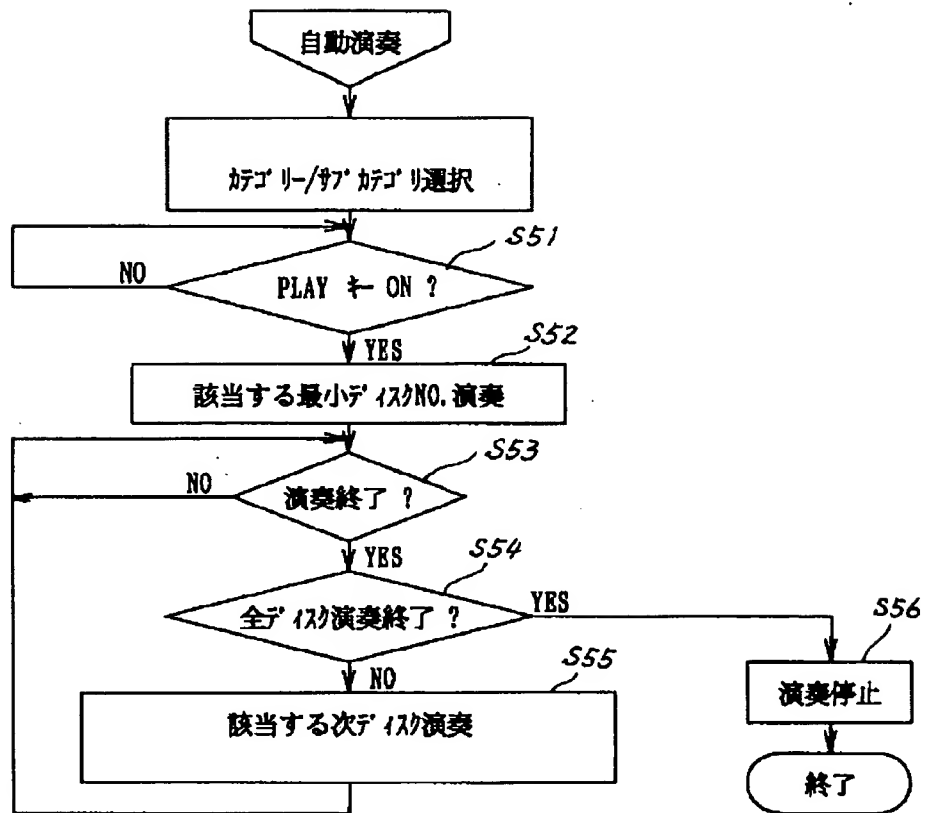
【図 6】



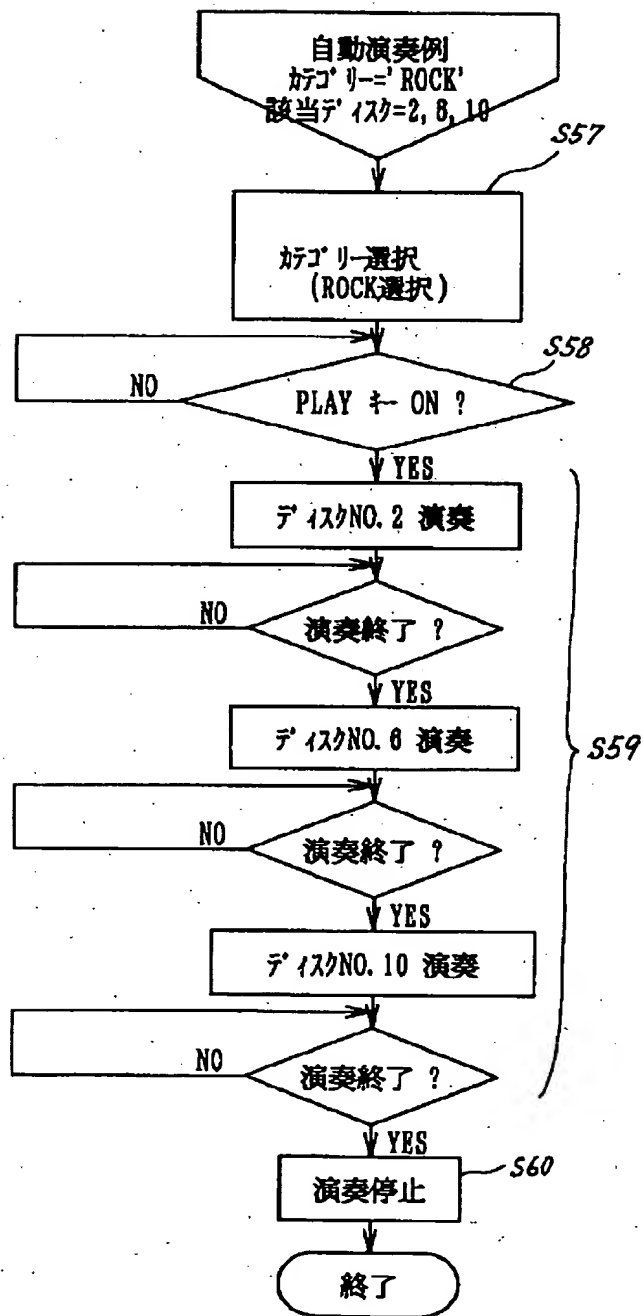
【図7】



【図8】



【図9】



THIS PAGE BLANK (USPTO)